

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2006年3月16日 (16.03.2006)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2006/028104 A1(51) 国際特許分類:  
C09K 11/59 (2006.01)

(ISOBE, Toshinori) [JP/JP]; 〒3050821 茨城県つくば市春日2-40-1-415 Ibaraki (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/016370

(74) 代理人: 榎本 雅之, 外(ENOMOTO, Masayuki et al.); 〒5418550 大阪府大阪市中央区北浜四丁目5番33号 住友化学知的財産センター株式会社内 Osaka (JP).

(22) 国際出願日: 2005年8月31日 (31.08.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-259337 2004年9月7日 (07.09.2004) JP  
特願2004-281057 2004年9月28日 (28.09.2004) JP  
特願2005-174715 2005年6月15日 (15.06.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友化学株式会社 (SUMITOMO CHEMICAL COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1048260 東京都中央区新川二丁目27番1号 Tokyo (JP).

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 久世 智 (KUZE, Satoru) [JP/JP]; 〒3050821 茨城県つくば市春日2-40-1-311 Ibaraki (JP). 大野 慶司 (ONO, Keiji) [JP/JP]; 〒1760013 東京都練馬区豊玉中1-4-16-211 Tokyo (JP). 宮崎 進 (MIYAZAKI, Susumu) [JP/JP]; 〒3001525 茨城県取手市桜が丘1622-61 Ibaraki (JP). 今成 裕一郎 (IMANARI, Yuichiro) [JP/JP]; 〒3050005 茨城県つくば市天久保2-13-10-401 Ibaraki (JP). 磯部 敏典

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: PHOSPHOR, PHOSPHOR PASTE AND LIGHT-EMITTING DEVICE

(54) 発明の名称: 蛍光体、蛍光体ペースト及び発光素子

(57) Abstract: Disclosed are a phosphor, a phosphor paste and a light-emitting device. Specifically disclosed is a phosphor containing a compound represented by the following formula (1).  $\text{Ca}_a\text{Sr}_b\text{Eu}_{1-a-b}\text{MgSi}_2\text{O}_6$  (1) [In the formula (1),  $0.4 \leq a \leq 0.7$ ,  $0.4 \leq b \leq 0.7$ , and  $a + b \leq 0.990$ .] Also specifically disclosed is a phosphor containing a compound represented by the formula (2) below, while containing Eu as an activator.  $3(\text{M}^1\text{O}) \cdot m(\text{M}^2\text{O}) \cdot n(\text{M}^3\text{O}_2)$  (2) [In the formula (2),  $\text{M}^1$  represents at least one element selected from the group consisting of Ca, Sr and Ba,  $\text{M}^2$  represents at least one element selected from the group consisting of Mg and Zn,  $\text{M}^3$  represents at least one element selected from the group consisting of Si and Ge,  $1 \leq m \leq 1.5$ ,  $2 \leq n \leq 2.6$ , and  $m + n > 3$ .](57) 要約: 蛍光体、蛍光体ペースト及び発光素子が提供される。蛍光体は、式(1)で示される化合物を含む。 $\text{Ca}_a\text{Sr}_b\text{Eu}_{1-a-b}\text{MgSi}_2\text{O}_6$  (1) [式(1)中、 $0.4 \leq a \leq 0.7$ 、 $0.4 \leq b \leq 0.7$ 、 $a + b \leq 0.990$ ] また、蛍光体は、式(2)で示される化合物、及び、付活剤としてEuを含む。 $3(\text{M}^1\text{O}) \cdot m(\text{M}^2\text{O}) \cdot n(\text{M}^3\text{O}_2)$  (2) [式(2)中、 $\text{M}^1$ はCa、Sr及びBaからなる群より選ばれる少なくとも1つ、 $\text{M}^2$ はMg及びZnからなる群より選ばれる少なくとも1つ、 $\text{M}^3$ はSi及びGeからなる群より選ばれる少なくとも1つ、 $1 \leq m \leq 1.5$ 、 $2 \leq n \leq 2.6$ 、 $m + n > 3$ .]

WO 2006/028104 A1